

## PRIMERA APROXIMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA A LAS ENFERMEDADES DE LAS ABEJAS PRODUCTORAS DE MIEL EN NICARAGUA

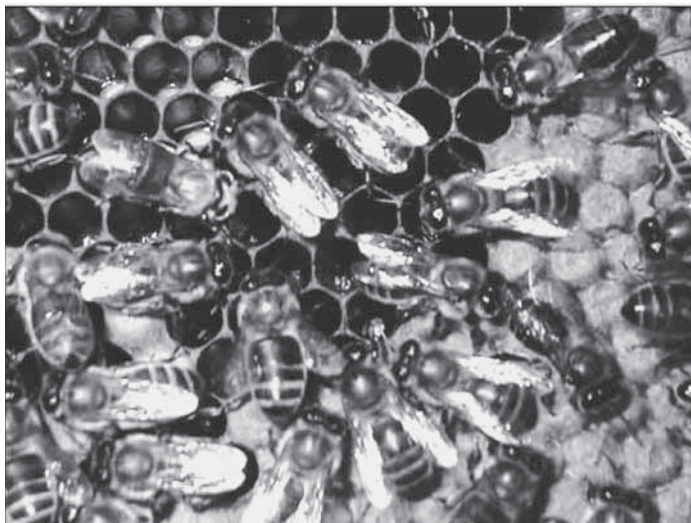
Enrique Rimbaud<sup>1</sup>, José Luis Soto<sup>2</sup>, Magdalena Gutiérrez<sup>3</sup>, Marisol Mairena<sup>3</sup>, Judyana Aguirre<sup>3</sup>, Clemente Treminio<sup>3</sup>, Pedro Caballero<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios, Diagnóstico e Investigación Veterinarias, C.E.D.I.V.E., Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Ciencias Comerciales, cienciasagrarias@ucc.edu.ni

<sup>1</sup> DMV, Decano, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Ciencias Comerciales

<sup>2</sup> BvSC, Director C.E.D.I.V.E.

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Ciencias Comerciales



### RESUMEN

Se estudiaron 4134 muestras de abejas, 46 muestras de panales y unas 25 muestras de piso pertenecientes a productores apícolas de Mateare, León. Se encontró una prevalencia de Nosemosis de 45.65% de morbilidad, acompañada de una prevalencia de Varroasis de 54.35% de morbilidad, un 3.57% de problemas con predadores, sobre todo hormigas y un 2.17% de problemas del panal de cría, supuestamente Locque. Se recomienda profundizar estudios y ensayar tratamientos orgánicos.

**Palabras clave:** Epidemiología, Enfermedades, Abejas, Nicaragua

### ABSTRACT

4134 bees samples, 46 panal samples and 25 floor samples belong to bees farmers from Mateare, León were studied. 45.65% gnosemoses prevalence, 54.35% varroases prevalence, 3.57% predators problems, principally ants, and 2.17% Locque prevalence were founded. More epidemiological and therapeutic studies was recommended.

**Key words:** Epidemiology, Diseases, Bees, Nicaragua

**E**n todo sistema de producción animal, la salud, es un elemento pilar del sistema, incidiendo tanto en los indicadores productivos (merma de producción, disminución de postura, etc.), como en los indicadores físicos (animales enfermos, mortalidad, etc.).

Existen enfermedades que solo por sí mismas provocan pérdidas de un 25 a un 40% de la producción, sin

contar los gastos derivados del tratamiento y control de la misma, gastos en manejo y mano de obra, etc.

La producción apícola en Nicaragua es importante, contemplando unas 25,000 colmenas registradas, con un rendimiento de 40 Ks/colmena, número similar al de Costa Rica, aunque por debajo de El Salvador y Guatemala. Hasta ahora, no se encontraba en Nicaragua ningún análisis epidemiológico o diagnóstico de situación a

nivel de colmenares, por lo que se procedió a realizar un muestreo rápido en una cooperativa de apicultores de la localidad de Mateare, Departamento de León, para evaluar en qué nivel de sanidad se encuentran las colmenas del país.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se tomaron muestras de abejas frescas vivas para hacer macerado de abdomen, evaluación de *Nosema apis* (criptosporidio, similar a las coccidias, que provoca diarreas importantes en las abejas con pérdida de vidas y producción) y recuento de ectoparásitos vivos *Braula coeca* (piojo de la abeja), y *Varroa destructor* (garrapata de la abeja). De igual forma, muestras de abejas conservadas en alcohol (evaluación estereoscópica de láminas de tórax coloreadas con solución lugol para ver presencia de *Acarapis woodi renii* (Acaro endotraqueal que causa problemas respiratorios graves), muestras de barrido de piso para evaluar depredadores (Hormigas, escarabajos, polillas de la cera, etc.) y ectoparásitos, y muestras de panal con cría para evidenciar la presencia de Locque (Enfermedades bacterianas que afectan a la cría del panal) americana o europea.

Se tomaron muestras de colmenas pertenecientes a 46 productores apícolas (76.67% del total), procesando unas 4134 muestras de abejas (89.87 por apicultor de promedio), 46 muestras de panales y unas 25 muestras de piso.

Las técnicas y metodologías utilizadas fueron las de estándar internacional (Shimanuki, 1977).

### RESULTADOS

En el estudio realizado se encontró una prevalencia de Nosemosis (Enfermedad provocada por *Nosema apis*) de 45.65% de morbilidad, acompañada de una prevalencia de Varroosis (Enfermedad provocada por *Varroa destructor*) de 54.35% de morbilidad (mínimo de 0 varroas/abeja, máximo de 13 varroas/abeja, con un promedio de 2.68 varroas/abeja, una media de 1.46 varroas/abeja con 0.23 de intervalo de confianza 0.95).

Se encontró un 3.57% de problemas con predadores, sobre todo hormigas y un 2.17% de problemas del panal de cría, supuestamente Locque, aunque no se pudo realizar el cultivo bacteriano por el mal estado de conservación de la muestra.

### DISCUSIÓN

No hay trabajos publicados sobre patología apícola en Nicaragua.

En una comunicación oral, Duttman C, (2005), plantea para León una infestación de *Varroa destructor* de



*Varroa jacobsonii* vista en el estereoscopio.

0.4 % en abejas adultas, y para Chinandega 3.05% para abejas adultas, muy distantes de nuestros resultados de 54.35%.

Estos resultados están más cercanos a otros estudios, que plantean morbilidades que van del 30 al 60% de colmenares luego de diseminada la enfermedad (Apimondia, 1977, y CORNEJO L., ROSSI C, 1975)

*Varroa jacobsonii* ya ha sido descrita en Nicaragua por Maes (2000), y *Varroa destructor* por Duttman (2005).

En el caso de *Nosema apis* sería un primer hallazgo.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las diferencias encontradas entre este estudio y el realizado por otros autores indican la importancia de realizar nuevos estudios, tanto sectoriales, departamentales, regionales, como en el tiempo estudiando la dinámica de poblaciones de las enfermedades y su comportamiento frente al cambio climático.

Dado que hemos encontrado enfermedades con prevaencias importantes, se hace necesario estudiar muy seriamente los tratamientos de las enfermedades, dado que el hallazgo de químicos aunque sea trazas en la miel puede perjudicar nuestras exportaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**APIMONDIA.** 1977. La Varroasis, enfermedad de la abeja melífera, Edit. Apimondia.

**CORNEJO L., ROSSI C.** 1975. Enfermedades de las abejas: su profilaxis y prevención. Editorial Hemisferio Sur

**DUTTMAN C.** 2005. Varroasis. III Seminario Internacional de Actualización en Medicina Veterinaria, UCC, Septiembre

**MAES J. M.** 2000. Museo Entomológico de León,

**SHIMANUKI H.** 1977. Identification and control of honey bee diseases, Agricultural Research Services, US Department of Agriculture